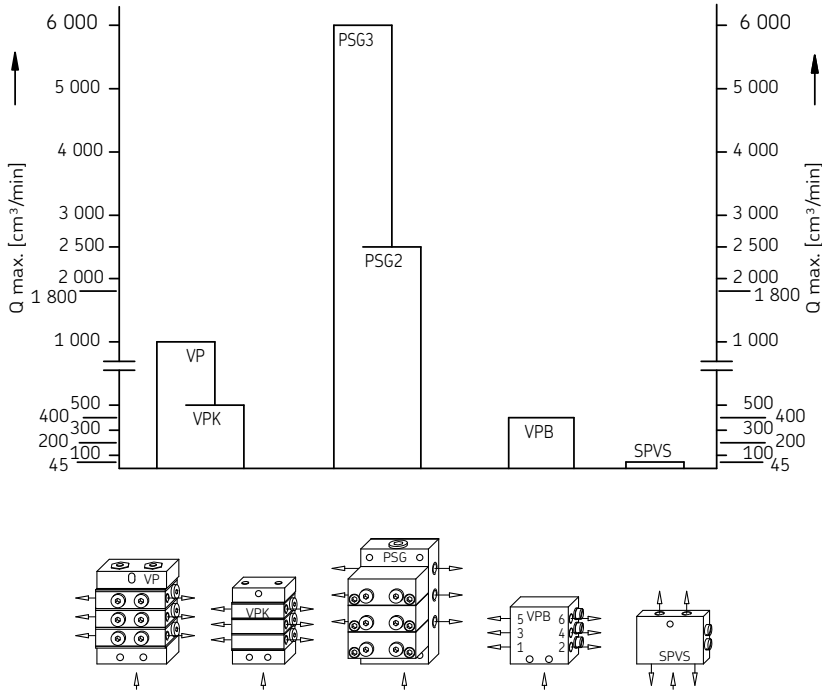
VPKプログレシップ分配器

オイル又はグリース用

VPKM/VPKGシリーズプログレシップ分配器は小型の循環潤滑システム、又は、オイル及びグリースのトータルロス潤滑システムに使用されます。例のアプリケーションは金属の変形機械、車両潤滑、自動車業界での製造システム、パッキングマシン、印刷機械などです。

メリット

- 運転モード（連続的・間欠的）と使用媒体において最も広い幅でアプリケーションに対応。
- 分配器の各吐出口を1ヶ所だけでモニタリングできる。
- サイクル数：max. 200/min
- メートルサイズ（VPKM）とインチサイズ（VPKG）のもの有り。
- 潤滑点から背圧があっても正確な吐出量。
- 最大20口までのタイプ有り。
- 最大の潤滑点（システム当り）：約100ヶ所；インライン式計量ポンプ付リングラインシステム：数100ヶ所。
- 分配器の計量はセクション当りで設定できる為、フレキシビルなシステムデザインである。計量比率は外部クロスポーティング無しで1:1 ～ 1:12。
- 圧力範囲：
  オイルシステム： 3 ～ 20MPa
  グリース： 30MPa

索引

製品の取り扱いに関する注意点はバックカバーを参照下さい。

一般情報

VPKプログレシッブ分配器はVPKMシリーズ（メートルネジ付）とVPKG(インチネジ付）があります。VPKMシリーズ及びVPKGシリーズでは計量セクションによって吐出口及びサイクル当りで0.05 cm³（ツウィンセクション）から0.6 cm³（シングルセクション）までの吐出量をカバーできます。分配器の入口はインレットセクション、吐出口はアウトレットセクションにあります。吐出回路はエラスチックシールにてシールします。分配器の最後のセクションはエンドセクションになります。各セクションは固定ボルトで接続しており、分配器をシールします。供給した流量は強制的に設定した比率で各吐出口に分配しており、潤滑点に吐出します。並列で並べているピストンは2つの吐出口（左側と右側）の潤滑剤を計量しており、隣ピストンの動作を制御します。従いまして、分配器の働きは1ヶ所だけでサイクルインジケーター又はサイクルセンサーにてモニタリングできます。オプションとなっているチェックバルブ（高い背圧又は差圧）の採用では高い安全性を得られます。また、内部クロスポーティングをしても吐出量を安定させており、安全なブロック態度を確保します。

分配器の働き原理

プログレシッブ分配器では潤滑剤（グリース又はオイル）を強制的に設定した比率で分配し、潤滑点に送ります。分配器に圧力がかかる程潤滑剤の吐出が継続します。潤滑剤の計量はピストンのストロークにて行います。1本のピストンは2つの吐出口とつながいます。ピストンの本数は分配器によって異なります。分配器に圧力がかかる時、ピストンは順々に当り面までに動きており、潤滑剤を吐出します。ピストンが動けるのはそのピストンより前のピストンは先に動かなければなりません。各ピストンは左又は右の当り面に当った時に内部の回路が開いており、ピストンの順々的動きが継続します。各ピストンは左と右の当り面に当ったのは各潤滑点に1回で潤滑したとのことです。潤滑剤の吐出量はピストンの外径とストローク長さで決まります。吐出量はデザインの段階で選定します。分配器の吐出量を後で変更するのは分配器自体を変更する必要があります。

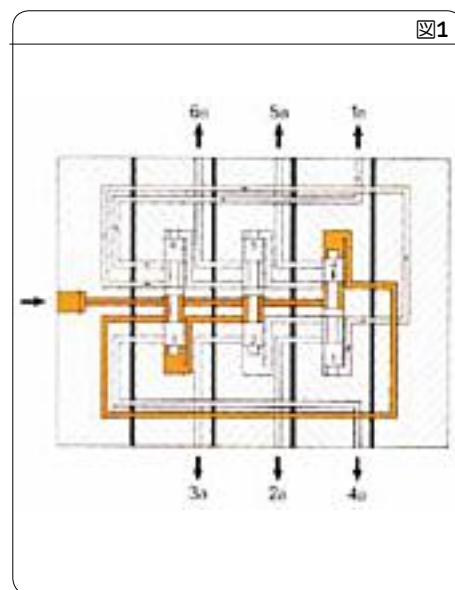
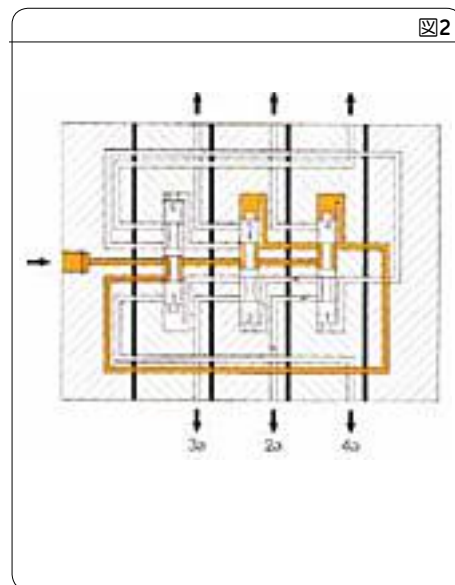
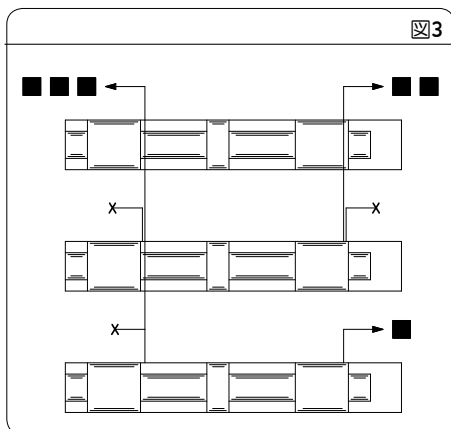
図**1**

ピストン側***4***には圧力がかかり、ピストン側***1***は潤滑剤を吐出口***1a***に出しました。ピストン***1/4***の動きでは主管・ピストン側***5***との接続が開きます。

図**2**

ピストン側***5***はストロークし、ピストン側***2***が潤滑剤を吐出口***2a***に出しました。次はピストン側***6***が動いており、各ピストンが順々に動作を継続します。

VPKデザインについて

プログレシップ分配器の一般的条件はVPKシリーズにも制限なく適用されます。最も重要な条件はサイクル数（ストロークの頻度）です。サイクル数はできるだけ少なくするべきです。その為には流量が多い分配器を選定します。最高のサイクル数は200回/minです。それにより、圧損と騒音レベルも引き下げられます。分配器は機械の可動部分、又は、振動が高いところ（例えばグリースガン）に取り付ける場合はピストンの向きは機械の動き方向と一致しないようにして下さい。グリースの使用においては計量の精度と信頼性を増す為には吐出口にチェックバルブを設置することを推奨します。VPK分配器には最低3個のセクションが必要です。最大は10個のセクションまで対応できます。

吐出量使用圧力と温度

ポンプからの潤滑剤は分配器の方で複数の吐出口に分配されます。1個の分配器において吐出口別の吐出量はピストンサイズ、又は、2ポート以上の連結で調整できます。表示した吐出量はピストンの径とストローク長さで決まります。システムデザインによっては吐出量がマイナス40%まで変化する可能性があります。
親・子の分配器システムでは親分配器の吐出口にチェックバルブを付ける必要があります。
VPKMとVPKG分配器においては2つの接続（T = ツウィン）又は1つの接続（S = シングル）のセクションがあります。シングルセクションの場合は反対側となっている両ポートを内部で接続しており、1方の吐出口はプラグします。VPK分配器は更に隣接する2つの吐出口を連結することも可能です。

吐出口の内部的連結（クロスポーティング）

使用圧力と温度

分配器の最高許容使用圧力は使用するモニタリングタイプと付属品によって変わります。使用圧力が低いコンポーネントが基準となります。使用温度範囲も同様に使用コンポーネントの温度範囲で決まります。

締め付けトルク

VPK分配器はインレットセクション、インレットプレート、ツウィン及びシングルセクション、セパレータプレート、エンドプレート及びセクションから構成されます。固定ボルトやナットを締め付ける際には必ず下記の締付トルクを厳守して下さい：

締付トルク：
固定ボルト(2x)　2,4 Nm
固定ボルト用ナット M6 (2x)　9,0 Nm

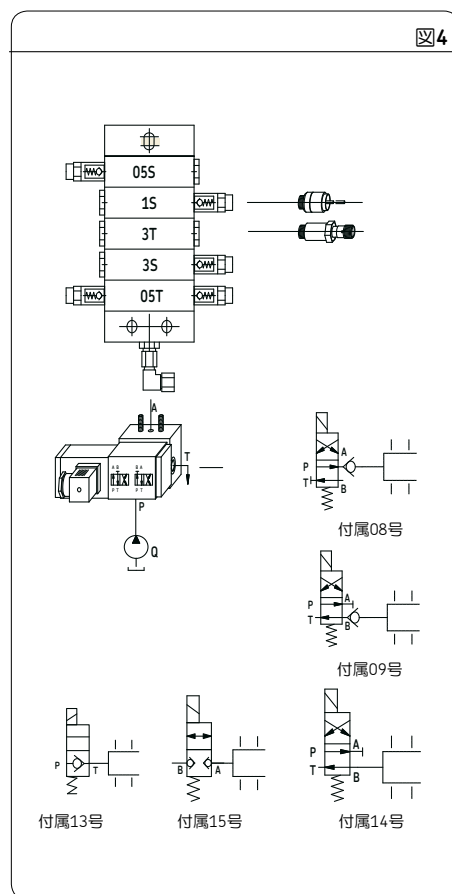
モニタリング

全ての標準セクションはピストンセンサー（ピストンセンサーのモニタリングタイプP2とP3のパラメータ参照）で直接にモニタリングできます。後付けも可能です。更に、ピストンの動きはピストンインジケータZYタイプにて目視的にモニタリングできます。

両方のモニタリングはオイルとグリースに対応します。

付属品

分配器のモジュール的構造では複数の付属品に対応できます。VPKにはオプションとして次のコンポーネントを設置できます：

- 2/2電磁弁（VPKGのみ）、付属13号、オイル用
- 2/2電磁弁、付属15号、グリース用
- 4/2電磁弁、付属08/09/14号、オイル用（図4参照）

モニタリングの設備と付属品

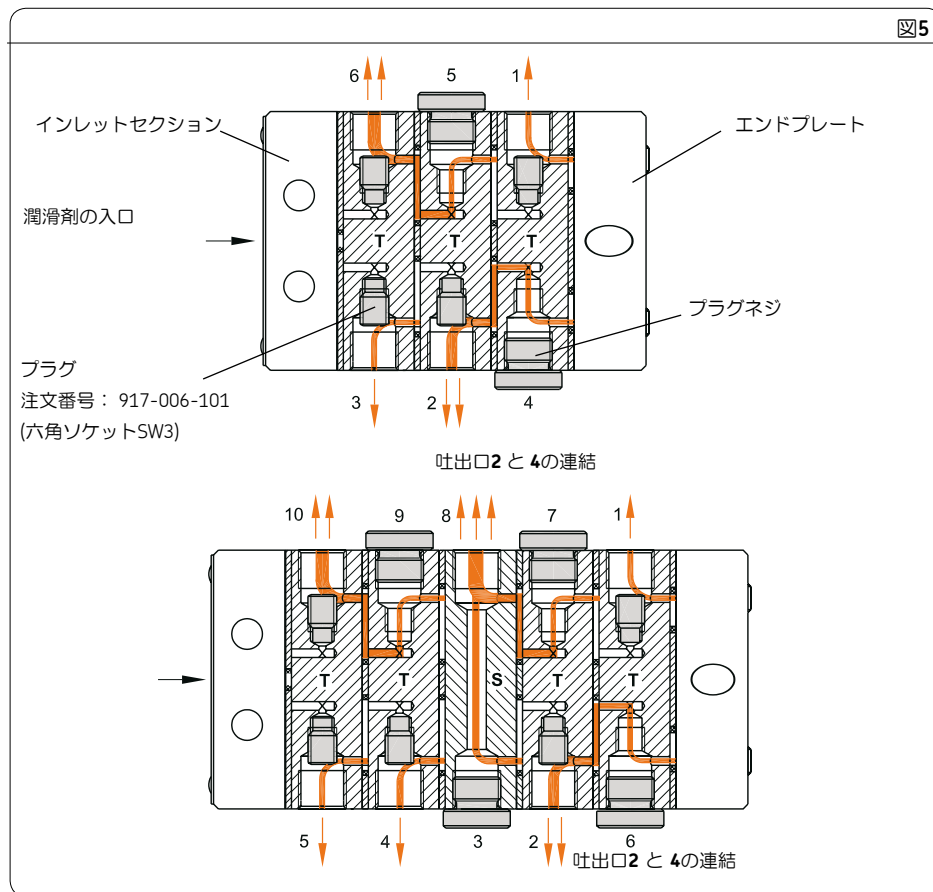
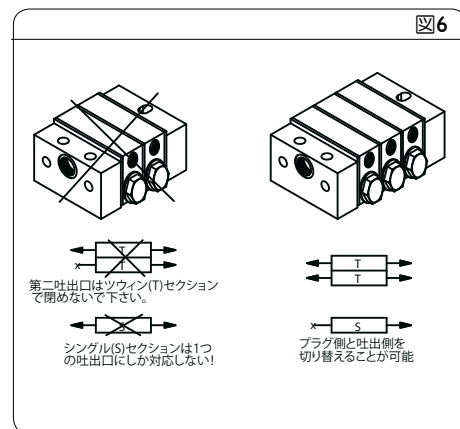
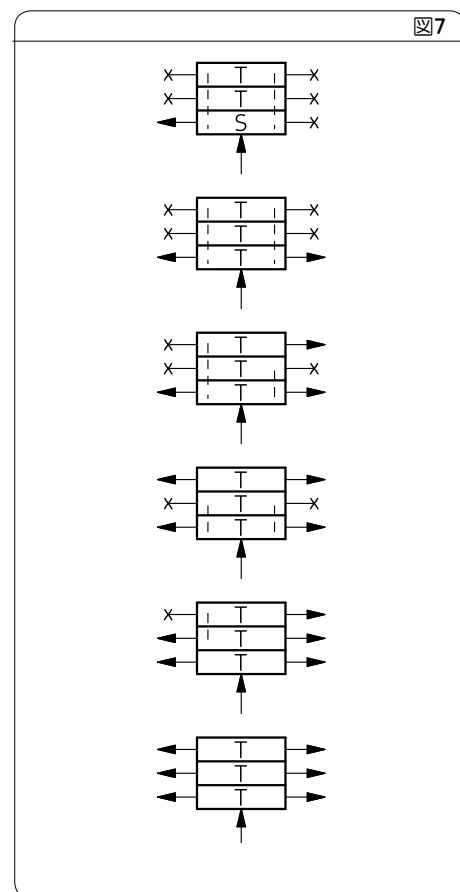
吐出口の連結

2つの隣の吐出口はエンドセクションからインレットセクションへの方向で連結でします。その為にエンドセクションに最も近い吐出口のプラグ[1]を取り外して、プラグネジで閉めて下さい。両方の吐出口の潤滑剤はインレットセクションに近い吐出口から出ます。

注意：
インレットセクションの次のセクションにある吐出口は閉めないで下さい！

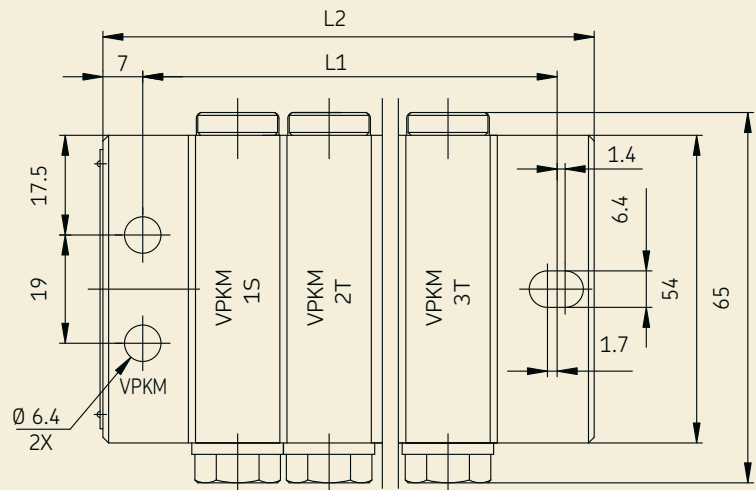
注意！
プラグネジをねじ込む前、プラグ[1]は取り外したことを確かめて下さい。取り外さない場合は分配器がブロックする恐れがあります。

シングルセクションが間に入っていない限り、前期方法では分配器に付いている全ての吐出口を連結できます。シングルセクションが付いた場合、吐出口の連結はそこまでしかできません。それ以上で吐出口を連結することはシングルセクションの後からしかできません。2つの隣吐出口を分離する必要になった際（例えば、潤滑点の追加で）、それが簡単でできます。その為にはプラグ[1]をねじ込んで閉めた吐出口を新しい潤滑点に接続して下さい。

1) プラグの注文番号：917-006-101

吐出口の連結例

3つのセクション付分配器において吐出口の可能な連結バリエーション

VPKプログレシッブ分配器、基本デザイン

オイル又はグリース用、付属品無し、モニタリング無し

図8 VPKプログレシッブ分配器、基本デザイン

サイズ

タイプ	セクションの数量	口数	L2 [mm]	L1 [mm]
VPKM-3 / VPKG-3 1)	3	6	81,9	68,4
VPKM-4 / VPKG-4	4	8	98,1	84,6
VPKM-5 / VPKG-5	5	10	114,3	100,8
VPKM-6 / VPKG-6	6	12	130,5	117,0
VPKM-7 / VPKG-7	7	14	146,7	133,2
VPKM-8 / VPKG-8	8	16	162,9	149,4
VPKM-9 / VPKG-9	9	18	179,1	165,6
VPKM-10 / VPKG-10	10	20	195,3	181,8

1) チェックバルブの取付が必要

吐出量によるセクションの選択

サイクル及び吐出口当りの吐出量 (cm^3)	吐出口数	セクションのコード
0.05	2	05T
0,10	2	1T
0,20	2	2T
0,30	2	3T
0,10	1	05S
0,20	1	1S
0,40	1	2S
0,60	1	3S

仕様

スタイル ....油圧式制御
取付位置 ....自由
ネジ接続 .... I/O: **VPKM** = M10x1 **VPKG** = **G1/8"**

周辺温度範囲 .... -25 ～ + 90 °C
セクション .... 表参照
内部接続付使用する吐出口数 ....1 ～ 19
材質
インレット・セパレート・エンドプレート ..スチール、亜鉛めっき・NBR
セクション（ピストンプレート） ....スチール、亜鉛めっき
油圧仕様
最高使用圧力 ....オイル：20MPa、
グリース：30MPa
吐出口・サイクル当り吐出量 ....表参照
媒体 ....石油、石油系グリース、合成油とグリース
使用粘度 ....> 12 mm^2/s
混和ちょう度 ....≥ 265 ×0.1 mm (NLGI No.2まで)

付属品

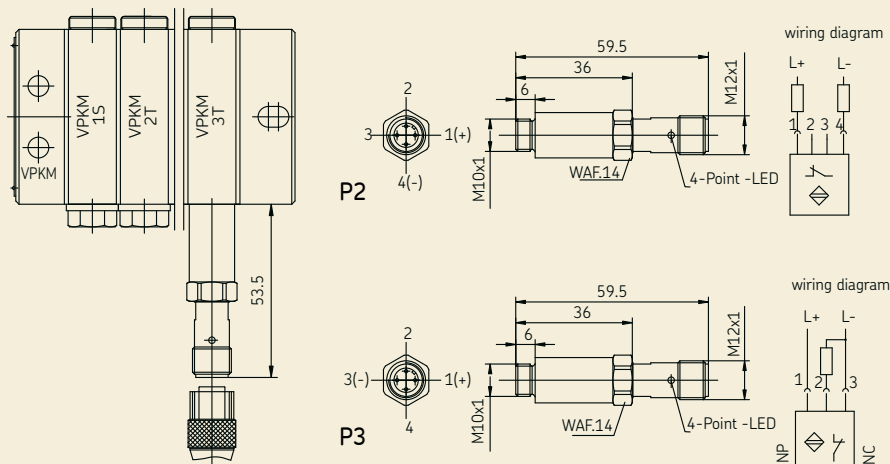
オスカプラー

仕様		注文番号
インレット M10x1:	ø 6チューブ用	**406-423**
	ø 8チューブ用	**441-008-511**
	ø 10チューブ用	**410-443**
インレット G1/8":	ø 6チューブ用	**406-403W**
	ø 8チューブ用	**408-423W**
	ø 10チューブ用	**410-443W**
アウトレット M10x1:	ø 4チューブ用	**404-403**
	ø 6チューブ用	**406-403**
	ø 8チューブ用	**441-008-511**
アウトレット G1/8":	ø 4チューブ用	**404-403W**
	ø 6チューブ用	**406-403W**
	ø 8チューブ用	**408-403W**
プラグコネクターVPM ø 6チューブ用, M		**451-006-518-VS**
プラグコネクターVPM ø 6チューブ用, G		**406-423W-VS**
使用しない吐出口用プラグネジ：		
	VPKM (M10x1)	**466-431-001**
	VPKG (G1/8")	**466-419-001**

VPKプログレシップ分配器、ピストンセンサー付

オイル又はグリース用、モニタリングタイプP2とP3

図9 ピストンセンサー付VPK プログレシップ分配器

仕様

VPKプログレシップ分配器
詳細仕様は6ページ参照

電気仕様
ピストンセンサー .... **2ピン (P2)**
(短絡保護、間欠式、ポールの配線ミス保護、NCコンタクト)
内部ネジ..................M10x1
デザイン ....4-point LED付, 2ピン接続
周辺温度範囲 .... - 25 ～ + 80 °C
定格電圧 ....DC 10 ～ 36 V
残留リプル ....3% ～ 15 %
負荷時電流値 ....max. 100 mA
保護仕様 ....IP 67
アウトプット機能 ....NCコンタクト
負荷時最低電流値 4 mA

ピストンセンサー、3ピン(P3)
(短絡保護、間欠式、ポールの配線ミス保護、NCコンタクトPNP)
内部ネジ...........................M10x1
デザイン...........................4-point LED付,3ピン接続
周辺温度範囲.......................- 25 ～ + 80 °C
定格電圧...........................DC 10 ～ 36 V
残留リプル.........................≤ 10%
負荷時電流値.......................max. 100 mA
保護仕様...........................IP 67
アウトプット機能...................PNPコンタクト

付属品

注意：ピストンセンサーのケーブルソケットは別途で注文して下さい！

ピストンセンサーP2, 2ピン

仕様	注文番号
ケーブルソケットM12x1, 4ピン、LED無し	
ケーブル無し	**179-990-371**
5mケーブル付	**179-990-381**
10mケーブル付	**179-990-603**
L型、ケーブル無し	**179-990-372**
L型、5mケーブル付	**179-990-382**

ピストンセンサーP3, 3ピン

仕様	注文番号
ケーブルソケットM12x1, 4ピン、LED無し	
ケーブル無し	**179-990-371**
5mケーブル付	**179-990-600**
10mケーブル付	**179-990-603**
L型、ケーブル無し	**179-990-372**
L型、5mケーブル付	**179-990-601**

注意！
ケーブルソケットの詳細はカタログ**1-1730-JA**参照。

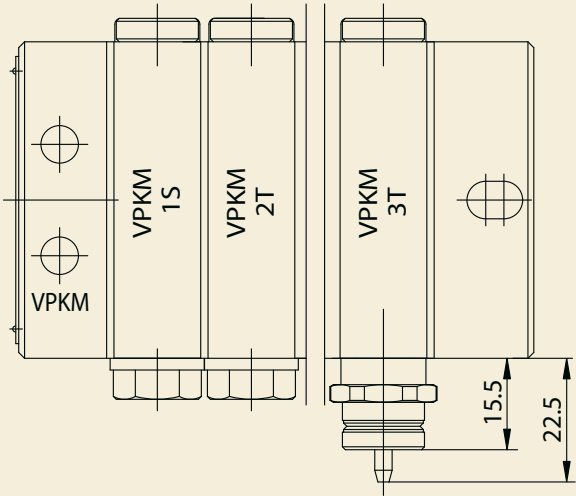
予備品

仕様	注文番号
ピストンセンサー, 2ピン	**177-300-092**
ピストンセンサー, 3ピン	**177-300-095**
ピストンセンサー用0リング	**WVN501-10x1.5**

VPKプログレシップ分配器、サイクルインジケータ付

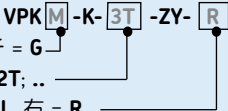
オイル又はグリース用、モニタータイプZY（目視的（モニタリング）

図10 VPK プログレシップ分配器、サイクルインジケータ(ZY)付

仕様

詳細は6ページの「基本タイプ」参照

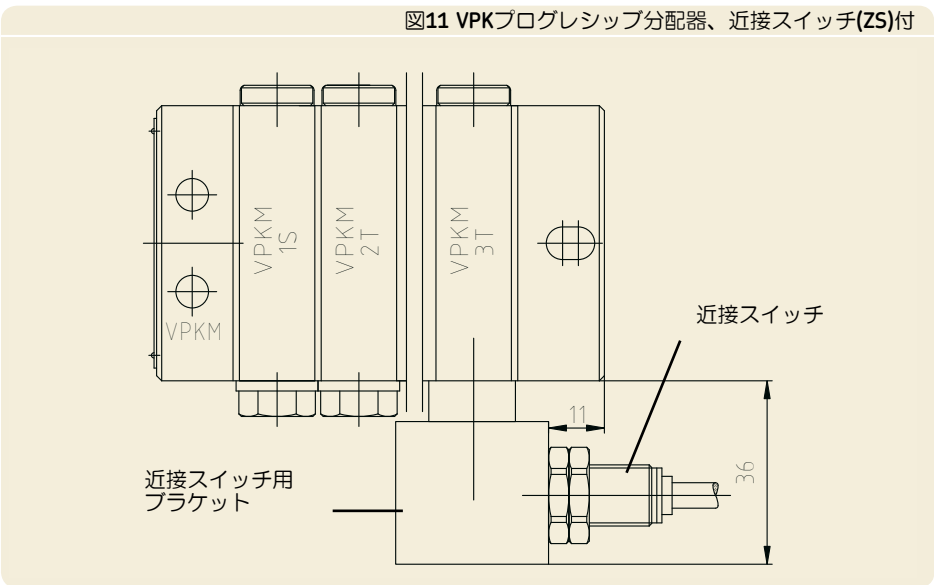
周辺温度範囲 .... -15 ～ +75 ℃

予備品

仕様	注文番号
サイクルインジケータ（分配セクション込みのみ）	
例:	**VPK** M **-K-** 3T **-ZY-** R
ネジタイプの指定：メートル = **M**, インチ = **G**	
計量セクションの指定、例えば： **1T**; **2T**; **..**	
取付位置の指定： 左 =**L**, 右 = **R**	

VPKプログレシップ分配器、近接スイッチ付

オイル又はグリース用、モニタータイプZS（電気的制御）

図11 VPKプログレシップ分配器、近接スイッチ(ZS)付

仕様

詳細は6ページの「基本タイプ」参照
周辺温度範囲： -15 ～ +70 °C

近接スイッチ

注意！
近接スイッチは必ずNAMURスイッチングアンプと一緒に使用してください！

内部ネジ M12x1
デザイン . . . . PVC, 2mケーブル付, 2x 0.34 mm²
定格電圧 . . . . DC 8.2 V
消費電力 . . . . 信号時 > 2.2 mA, 信号ない時 < 1.0 mA
保護仕様 . . . . IP 67
作動機能 . . . . ノーマリクロース (NC)

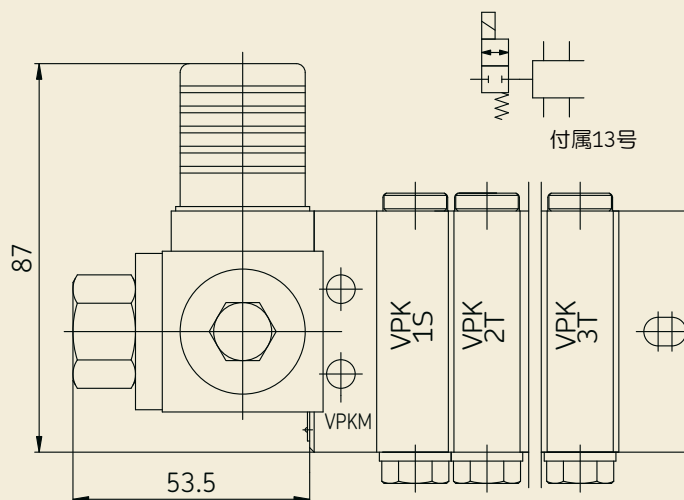
予備品

仕様	注文番号
近接スイッチ	177-300-075
近接スイッチハウジング	VPKM.13
ハウジングの取付ねじ	DIN914-M4x6-45H

VPKGプログレシップ分配器、2/2電磁弁付

オイル用、付属13号

図12 VPKGプログレシップ分配器、2/2電磁弁付

仕様

VPKプログレシップ分配器
詳細は6ページの「基本タイプ」参照

ネジサイズ .... インレット： **VPKG** G1/8"
周辺温度範囲 .... -15 ～ 75 ℃

油圧的仕様

最高使用圧力 .... オイル 15MPa
媒体 .... 石油と合成油
使用粘度 .... 20～1000 mm^2/s

電気的仕様

電磁弁

一般情報

バルブの機能 2/2電磁弁
タイプ・動作 .... プッシャー・ソレノイド
基の位置 .... 電源がない時に開放の状態

電気的仕様
（注文の際、電圧・電圧タイプ・周波数を指示して下さい）

電圧 .... DC 24 V
定格電流値 .... DC24V[1])で1.3 A
ONタイム .... 100% ED
保護仕様 .... IP 65
電気接続 .... プラグ / DIN 43650

1) 他の使用電圧はお問い合わせ下さい。

予備品

仕様	注文番号
2/2電磁弁	**VPKG-VEN+924**
ケーブルソケット - 2/2電磁弁	24-1882-2029

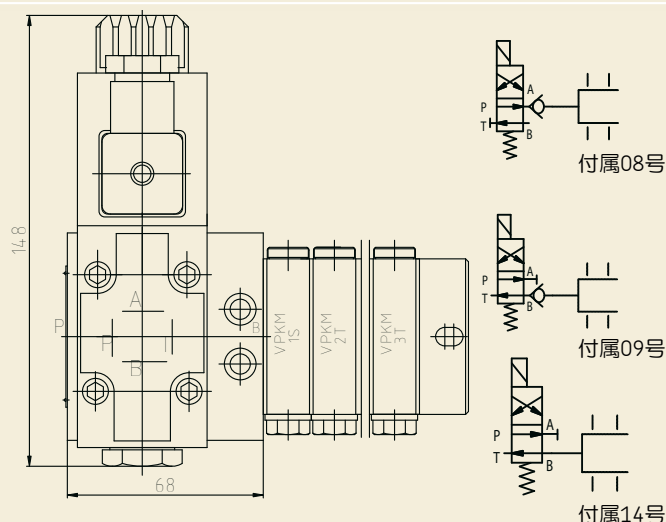
注意！
ケーブルソケットの詳細はカタログ1-1730-JAを参照下さい。

VPKプログレシップ分配器、4/2と3/2電磁弁付

オイル用、付属08号; 09号; 14号

注意
付属09号と14号の場合はプラグネジとシールリングを別途で注文してください。

図13 VPKプログレシップ分配器、4/2と3/2 電磁弁付

仕様

VPKプログレシップ分配器
詳細は6ページの「基本タイプ」参照

ネジサイズ　インレット **VPKM**:M10x1, **VPKG**:G1/8"
周辺温度範囲　-15 ～ +75 ℃

油圧的仕様

最高使用圧力 .... オイル 15MPa
媒体 .... 石油と合成油
使用粘度 .... 20～1000 mm^2/s

電気的仕様

電磁弁

一般情報

バルブの機能.................. 4/2 (3/2)電磁弁
タイプ・動作.................. プッシャー・ソレノイド
基の位置...................... 4/2 オープン P > A
3/2 オープン B > T

電気的仕様
（注文の際、電圧・電圧タイプ・周波数を指示して下さい）
電圧 .... DC 24V
ONタイム .... 100% ED
保護仕様...................... IP 65
電気接続...................... プラグ / DIN 43650

1) 他の使用電圧はお問い合わせ下さい。

予備品

注意！
電磁弁のケーブルソケットは別途で注文して下さい！

VPKG

仕様	注文番号
電磁弁用スタータプレート	44-0711-2263
4/2電磁弁	161-140-050+924
電磁弁用プラグ	24-1882-2029
4/2電磁弁用固定ボルト	DIN912-M5x20-8.8
プラグネジ（使用しないポート用）	95-0018-0908
シールリング	504-019

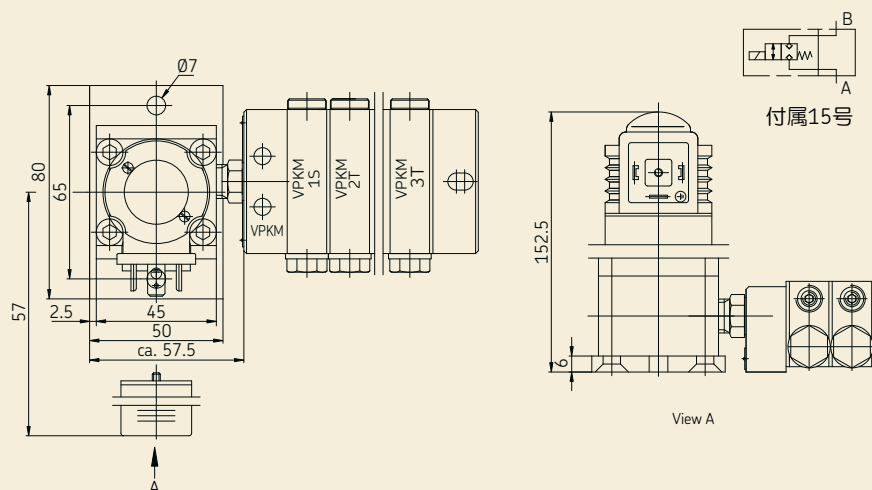
VPKM

仕様	注文番号
4/2電磁弁用スタータプレート	44-0711-2264
4/2電磁弁	161-140-050+924
電磁弁ケーブルソケット	24-1882-2029
4/2電磁弁用固定ボルト	DIN912-M5x20-8.8
プラグネジ（使用しないポート用）	DIN 908-M10x1-5.8
シールリング	504-019

注意！
ケーブルソケットの詳細はカタログ1-1730-JAを参照下さい。

VPKプログレシップ分配器、2/2電磁弁付

グリース用、2/2電磁弁付付属15号付、電源がない時に分配器への回路がクロース状態

図14 VPKプログレシップ分配器、2/2電磁弁付

注意
分配器と電磁弁は別途で納入します。
組立は付属するマニュアルの通りでお客さんでしていただきます。

仕様

VPKプログレシップ分配器
詳細は6ページの「基本タイプ」参照

ネジサイズ...................... インレット： G1/4"
周辺温度範囲..................... - 25 ～ + 80 °C

油圧的仕様

最高使用圧力 .... グリース 30MPa
媒体............................ NLGI No.2までのグリース

電気的仕様

電磁弁

一般情報

バルブの機能..................... 2/2電磁弁
タイプ・動作..................... ボールバルブ
基の位置......................... 電源ない時にクロース状態
手動的動作....................... 有り
電気的仕様
電圧 .... DC 24 V
定格電流値....................... 0.67 A
定格出力......................... 16 W
ONタイム .... 100% ED (max. +35 °Cで)
保護仕様......................... IP 65
電気接続......................... プラグ / DIN 43650 AF3

付属品

注意！
電磁弁のケーブルソケットは別途で注文して下さい！

仕様	注文番号
保護付ケーブルソケット、3mのPURケーブルとLED付	179-990-416

注意！
ケーブルソケットの詳細はカタログ1-1730-JAを参照下さい。

予備品

仕様	注文番号
2/2電磁弁	161-110-031
ケーブルソケット - 2/2電磁弁	24-1882-2029
アダプターボード	44-1503-2365
アダプターボード用ネジ	DIN963-M6x16-4.8
VPKM	
ネジアダプター R1/4" => M10x1	44-0159-2282
シールリング	504-019
VPKG	
ネジアダプター R1/4" => R1/8"	96-6013-0282

注意！
ケーブルソケットの詳細はカタログ1-1730-JAを参照下さい。

VPK用外部式チェックバルブ

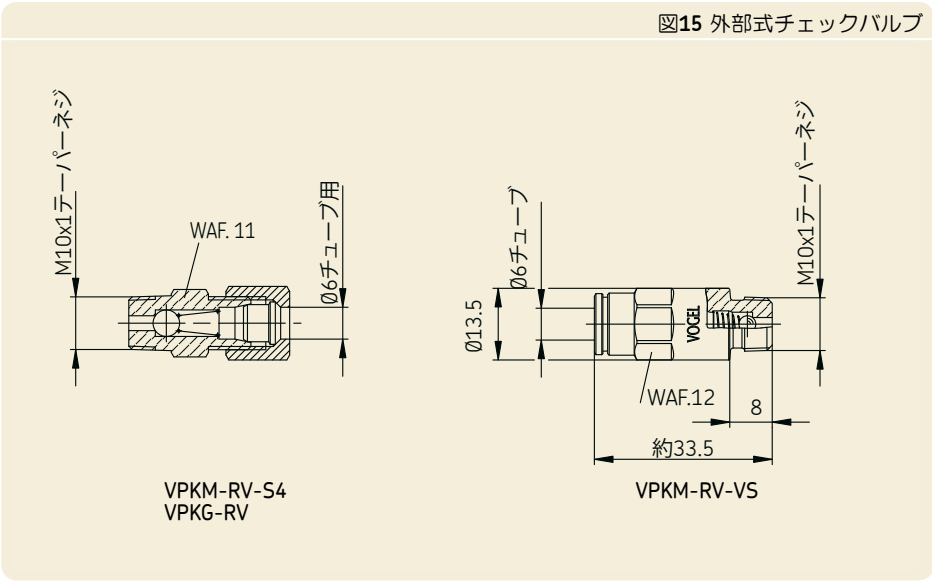



図15 外部式チェックバルブ

外部式チェックバルブ

Ø 6mmチューブ接続用チェックバルブとプラグコネクター

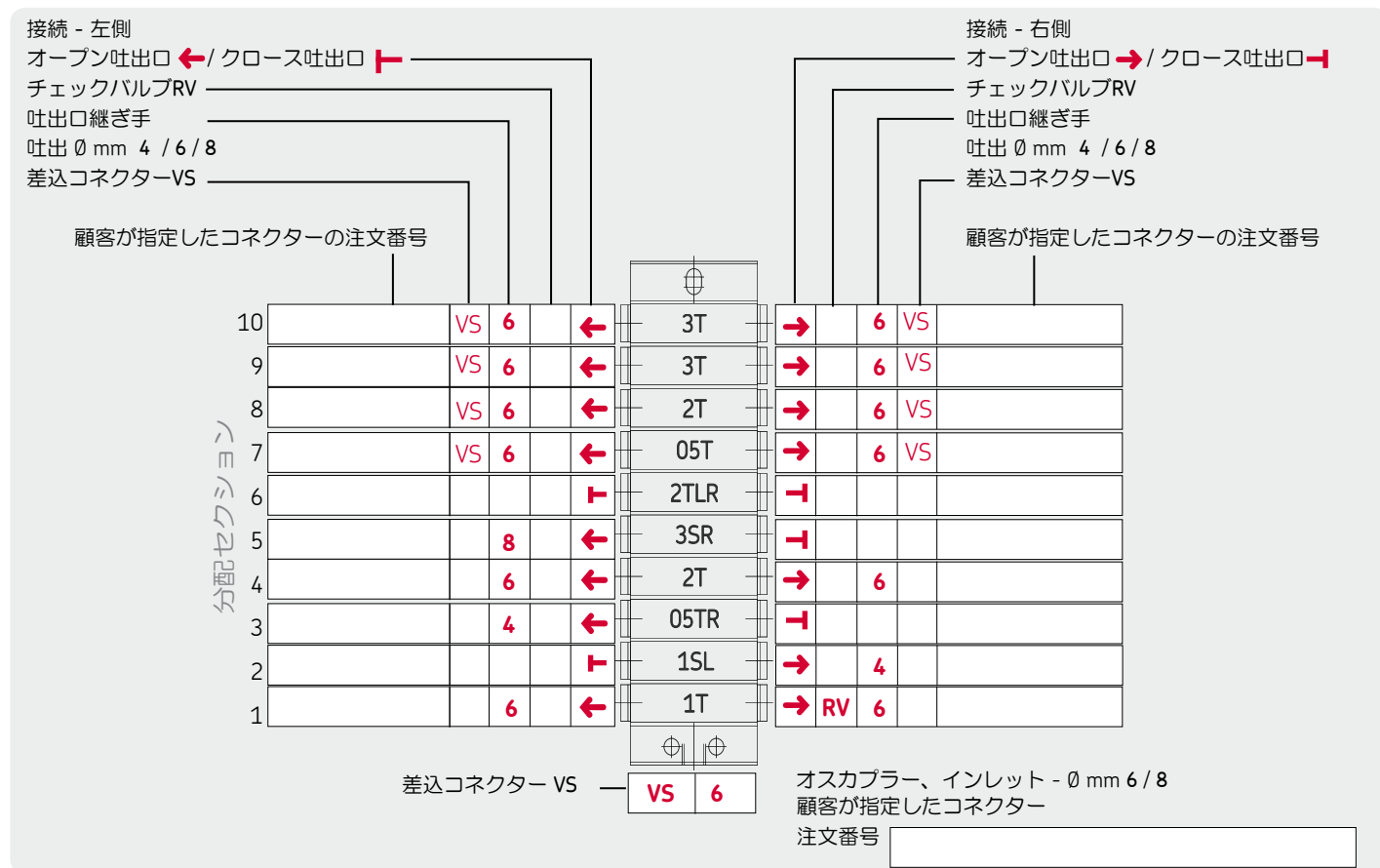
	注文番号
直接分配器の吐出口に取り付ける用チェックバルブ	VPKM-RV-S4
プラグコネクター用チェックバルブ	VPKM-RV-VS
直接分配器の吐出口に取り付ける用チェックバルブ	VPKG-RV

注文番号について

構造

コード		サイクル・吐出口当り吐出量 [cm³]	口数
05T	=	0,05	2
1T	=	0,10	2
2T	=	0,20	2
3T	=	0,30	2
05S	=	0,10	1
1S	=	0,20	1
2S	=	0,40	1
3S	=	0,60	1

注文番号の説明

付属品とネジコネクター

注文方法:

VPK (VPK)プログレシップ分配器、インレットネジM10x1 (M)付インレットセクション、10個の分配セクション(吐出ネジ： M10x1)(10)、使用する吐出口数：15(15)、第4セクションの左口に取り付けた(4L)3ピンピストンセンサー(P3)によるモニタリング、付属品無し(00)、変更バージョンA (A)、基本デザイン(1)である。
分配器の構造：第1セクション（ツウィン）は吐出口当りで0.10 cm³/サイクル(1T)、第2セクション（シングル）は左口がクロース、右口が0.20 cm³/ストローク(1SL) (第3セクションの右口から0.05 cm³/ストロークも有り)、第3セクション（ツウィン）、左口0.05 cm³/ストローク、右口クロース、媒体の吐出(0.05 cm³/ストローク)は第2セクションの右口(05TR)から行う、第4セクション（ツウィン）は吐出口当りで0.20 cm³/ストローク(2T)、第5セクション（シングル）の左口は0.60 cm³/ストローク(プラス第6セクションからの2x 0.20 cm³/ストローク)、右口クロース(3SR)、第6セクション（ツウィン）は右・左口クロース(プラグは両側から取り外した状態で、結合した流量は第5セクションの左口かた吐出)(2TLR)、第7～10セクション（ツウィン）の吐出量は吐出口当りで0.05, 0.20, 0.30, 0.30 cm³/サイクル(05T, 2T, 3T, 3T)である。

チェックバルブ(RV)、吐出口ネジコネクター(4/6/8)又はプラグコネクター(VS) (入口から見た場合)は次のようにプログレシップ分配器に設置します：

インレットネジコネクター	=	Ø 10 mm (6)、プラグコネクター(VS)付
第1セクション	=	両方側吐出コネクター Ø 6 mm (6)、右側はチェックバルブ(RV)付
第2セクション	=	右側吐出コネクター Ø 6 mm (6)、左口はクロース(1SL)
第3セクション	=	左側吐出コネクター Ø 4 mm (4)、右口はクロース (05TR),
第4セクション	=	両方側吐出コネクターØ 6 mm (6)、左口はピストンセンサー付
第5セクション	=	左側吐出コネクター Ø 8 mm (8)、右口はクロース(3SR)
第6セクション	=	両方側吐出コネクターはクロース (2TLR),
第7～10セクション	=	両方側吐出口Ø 6 mm (6)、プラグコネクター(VS)とエンドセクション付

注文シート □　　　　問い合わせシート □

注文番号は別紙の注文番号説明の通りに設定して下さい！
注意！ 実際の注文番号は受注後、確定します。

VPK注文番号の構造

VPK M /10 15 /P3 -4L / 00 A 1- 1T -1SL-05TR-2T- 3SR -2TLR -05T -2T -3T -3T

VPK .... /..... ..... /..... ..... / ..... A 1- ...... -.......-....... -....... - .... -....... -....... -.......-.......-.......

接続 - 左側
オープン吐出口 ← / クロース吐出口
チェックバルブ RV
吐出口継ぎ手
吐出口 Ø mm 4 / 6 / 8
差込コネクター VS

顧客が指定したコネクター　注文番号

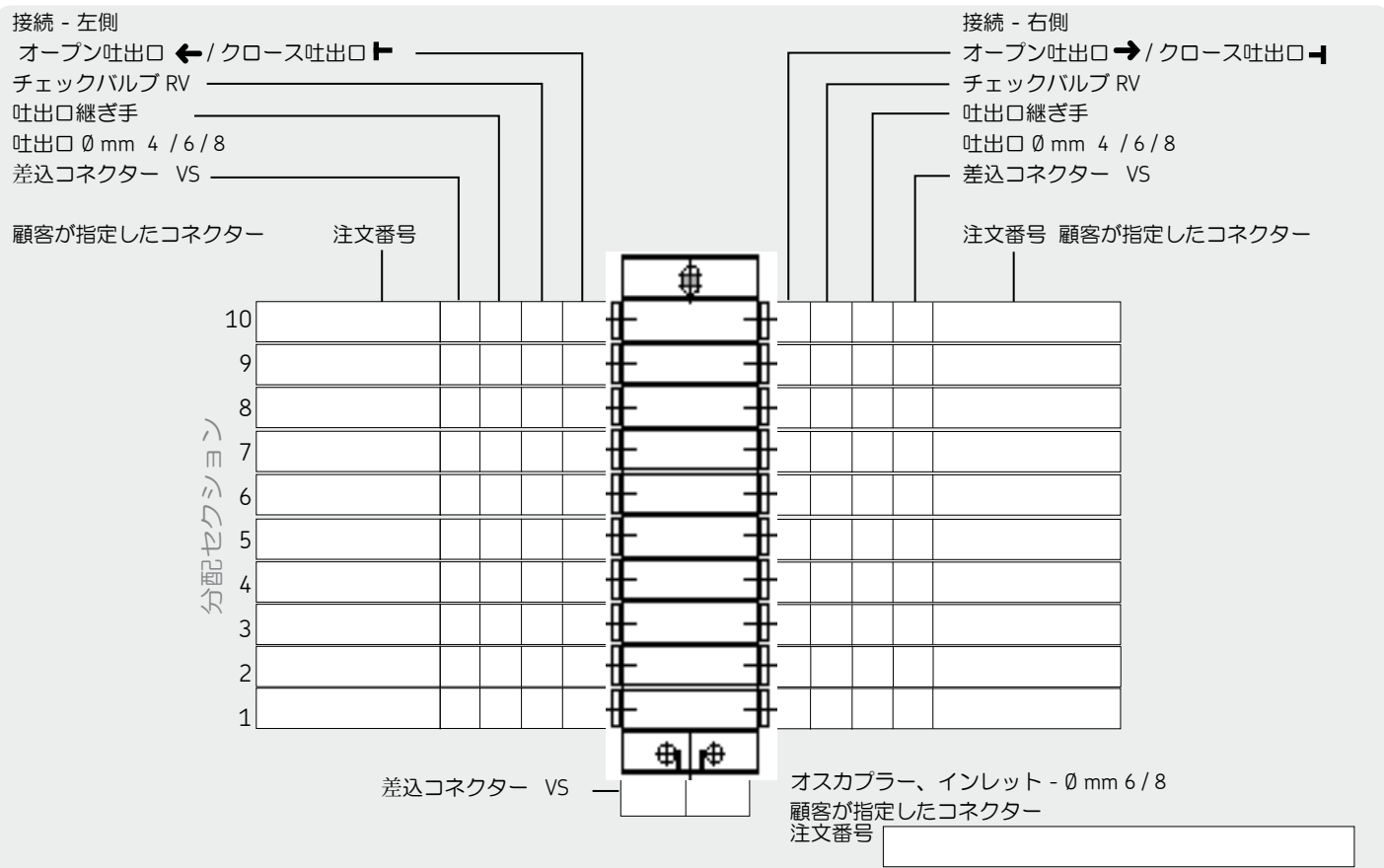
接続 - 右側
オープン吐出口 → / クロース吐出口
チェックバルブ RV
吐出口継ぎ手
吐出口 Ø mm 4 / 6 / 8
差込コネクター VS

注文番号 顧客が指定したコネクター

分配セクション

10
9
8
7
6
5
4
3
2
1

差込コネクター VS

オスカプラー、インレット - Ø mm 6 / 8
顧客が指定したコネクター
注文番号

社名：　　　　名前：

住所：　　　　部署：

件名：　　　　電話：　　　　Fax/E-Mail:

VPKプログレシップ分配器の仕様はお客さんに適合します。注文の確定において最も重要な情報は前記ページで説明しており、注文例を挙げました。

そのページを徹底的に読書して下さい！

注文及び問い合わせようフォマートはこのカタログに付いていますのでご利用を下さい。VPKのラインは14ページのサンプル通り、その下のグラフは15ページのサンプル通りに記入して下さい。

まずは注文書をコピーして下さい。記入したコピーは弊社にFaxして下さい。

御社の連絡先は下記に記入して下さい：

社名：..

住所：..

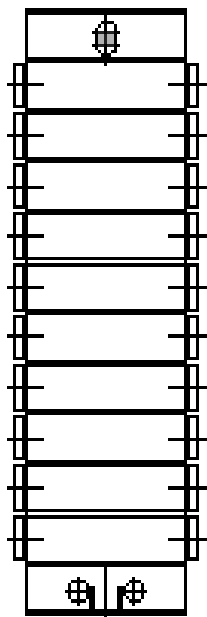
件名：..

名前：..

部署：..

電話：..

Fax/E-Mail: ....

注意！！
プログレシップ分配器の仕様（及び注文番号）は必ずインレットセクションからスタートします。

コメント：

注文番号 1-3015-JA

このカタログの内容については、技術的進歩及び改良に対応するため製品の外観、仕様などは報告なしに変更することがあります。なお、カタログの作成には正確を期するために細か心の注意を払いますが、誤記説漏による損害については責任を負いかねます。

5/2013

ご注意

SKF の各製品はこのカタログ、又は、他の資料で説明した目的範囲外にて、使用しないで下さい。納入製品に取扱説明書が付いている場合、取扱説明書による指示に従うようにして下さい。

集中潤滑システムにおいては適応しない潤滑剤もあります。SKF は集中潤滑システムに対して潤滑剤の適応性を確認する為のテストサービスを提供いたします。

SKF の潤滑システム及びコンポーネントはガス、液状ガス、溶液による圧縮ガス、また、蒸気圧力が通常の気圧 (1013hPa) に対して最高許容温度の時 0.05Mpa を超える液体に対応しません。危険性がある材料､特に EC Directive 67/548/EEC,Article 2, Par.2 による危険材料を使用する場合は、SKF からの証明書が必要です。

日本エスケイエフ株式会社
潤滑ビジネスユニット
578-0903
大阪府東大阪市今米 1-15-22
Tel.: (0)72-964-3551
Fax: (0)72-964-1619
www.skf.jp/lubrication

このカタログをお渡しした担当者: